

Circular saw with pivoted motor housing on baseplate - has locking lever, actuated to release locking device for downward movement of motor housing

Patent Number: DE4130174
Publication date: 1993-03-25
Inventor(s): ZIEGLER PETER (DE); SCHNIZLER ALBRECHT (DE)
Applicant(s): METABOWERKE KG (DE)
Requested Patent: ☐ DE4130174
Application Number: DE19914130174 19910911
Priority Number(s): DE19914130174 19910911
IPC Classification: B23D45/16; B25F5/00; B27G19/04
EC Classification: B23D45/16, B27B9/02, B27G19/04
Equivalents:

Abstract

The electric tool, esp. circular saw, has a motor housing (3), fastened pivoted to a baseplate (1). A starter (16) of the tool drive is actuated by a spring-loaded element (18), with a spring-loaded blocking lever (25). A locking lever (9) is locked to a support wall (8) etc. on the baseplate, when the saw disc is completely lowered.

In this position of the saw disc, the blocking lever may be locked to the support wall, by an actuatable blocking member. This is formed as a spring-loaded bolt etc, which may be moved into its inactive position.
USE/ADVANTAGE - Simple change of tool, eg. circular saw, with no undesired switching-on of motor.

Data supplied from the esp@cenet database - I2



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Pat ntschrift
⑩ DE 41 30 174 C 2

⑤ Int. Cl.⁵:
B 25 F 5/00
B 27 G 19/04
B 23 D 45/16
H 01 H 9/20
B 25 F 5/02

⑲ Aktenzeichen: P 41 30 174.9-15
⑳ Anmeldetag: 11. 9. 91
㉑ Offenlegungstag: 25. 3. 93
㉒ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 18. 11. 93

DE 41 30 174 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:
Metabowerke GmbH & Co, 72622 Nürtingen, DE

⑦④ Vertreter:
Dreiss, U., Dipl.-Ing. Dr.jur.; Hosenthien, H.,
Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Fuhlendorf, J., Dipl.-Ing.,
Pat.-Anwälte, 70188 Stuttgart

⑦② Erfinder:
Schnizler, Albrecht, 72622 Nürtingen, DE; Ziegler,
Peter, 72622 Nürtingen, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
DE 31 04 733 C2
DE 39 12 307 A1
DE 36 23 636 A1
DE 89 08 924 U1
DE 86 04 618 U1

⑤④ Elektrowerkzeug, insbesondere Tauchkreissäge mit einer Vorrichtung zum Sichern des Werkzeugwechsels

DE 41 30 174 C 2

Die Erfindung bezieht sich auf ein Elektrowerkzeug mit einem an einer Grund- oder Fußplatte schwenkbar gelagerten Motorgehäuse, insbesondere eine Tauchkreissäge, wobei ein Motorschalter für einen das Werkzeug antreibenden Elektromotor mittels eines durch eine Feder in Ausschaltstellung gehaltenen Betätigungsorgans betätigbar ist, in dessen Einschalt-Bewegungsbereich ein schwenkbar am Motorgehäuse gelagerter, durch eine Feder in Sperrstellung gehaltener Sperrhebel in die eine Betätigung des Betätigungsorgans und somit ein Anlaufen des Elektromotors verhindernde Sperrstellung hineinragt, und wobei ein in seiner Raststellung durch eine Rückstellfeder gehaltener, betätigbarer Rasthebel bei ganz ausgetauchtem Werkzeug mit einer grund- oder fußplattenfesten Stützwand verrastet ist.

Ein derartiges Elektrowerkzeug ist durch die DE 31 04 733 C2 bekannt geworden. Es handelt sich dabei um eine sog. Tauchkreissäge. Ein Sägeblattwechsel erfolgt bei solchen Sägen stets in eingetauchter Stellung des Sägeblatts.

Es wird nun bei diesem Elektrowerkzeug als nachteilig angesehen, daß zum Werkzeugwechsel bzw. Sägeblattwechsel das Motorgehäuse in der voll eingetauchten Werkzeugposition von Hand festgehalten werden muß, damit man die Spannmutter für das Sägeblatt erreicht. In dieser eingetauchten Stellung ist eine irrtümliche oder versehentliche Betätigung des Motorschalters nicht ausgeschlossen, weswegen der Werkzeugwechsel mit einer erheblichen Gefahr für den Bediener verbunden ist, wenn er das Elektrowerkzeug vor dem Werkzeugwechsel nicht vom Netz trennt.

Es liegt infolgedessen die Aufgabe vor, ein Elektrowerkzeug der eingangs beschriebenen Art so weiterzubilden, daß der Werkzeugwechsel problemlos durchgeführt werden kann und dabei ein unerwünschtes Einschalten des Elektromotors verhindert wird.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß das Elektrowerkzeug gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entsprechend dem kennzeichnenden Teil dieses Anspruchs ausgebildet ist. Durch Betätigen des Rasthebels kann man die Sperre für die Eintauchbewegung des Werkzeugs, also das Niederdrücken des Motorgehäuses, lösen. Anschließend bringt man letzteres in die für den Werkzeugwechsel geeignete vorzugsweise etwa maximale Eintauchstellung. In dieser kann der weiterhin in seiner Sperrstellung verbleibende Sperrhebel an der Stützwand oder einem ähnlichen Ansatz der Fußplatte arretiert werden. Man verhindert dadurch sowohl das automatische Zurückstellen des Motorgehäuses in die Ausgangsstellung als auch das Betätigen der Schaltertaste, in deren Bewegungsbereich der Sperrhebel auch dann verbleibt, wenn er an der Stützwand o. dgl. fixiert ist. Dadurch hat man einerseits beide Hände für den Werkzeugwechsel frei und andererseits wird ein Betätigen des Schalterhebels auch in der eingetauchten Stellung des Sägeblatts erfolgreich verhindert. Der Motor kann also weder aus Versehen noch aus anderem Grunde eingeschaltet werden und deshalb ist die angestrebte Sicherheit beim Werkzeugwechsel voll gewährleistet.

Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß der Sperrhebel in der Eintauchstellung des Werkzeugs mittels eines betätigbaren Sperrglieds arretierbar ist. Letzteres läßt sich bewußt nur dann betätigen, wenn die Werkzeug-Wechselposition des Motorgehäuses er-

reicht ist, wobei dann gleichzeitig auch der Sperrhebel in seiner für die Arretierung geeigneten Schwenkstellung steht.

Das Sperrglied ist in sehr vorteilhafter Weise als in seiner unwirksamen Stellung durch eine Rückstellfeder gehaltener, verschiebbarer Sperrbolzen ausgebildet. Sperrbolzen sind vergleichsweise einfache, aber doch sehr robuste und zweckmäßige Maschinenelemente. Durch die Rückstellfeder des niedergedrückten Motorgehäuses wird der in Sperrstellung befindliche Sperrbolzen quer zu seiner Längsachse belastet und dadurch festgehalten. Wenn diese Kraft größer ist als die Kraft der Belastungsfeder des Sperrglieds, so ist ein unerwünschtes Zurückstellen des letzteren aufgrund seiner Belastungsfeder nicht möglich. Das Lösen erreicht man bspw. durch ein geringfügig stärkeres Niederdrücken und ein entsprechendes Spiel für das Sperrglied. Zusätzlich kann man aber noch eine weitere Maßnahme ergreifen, um das selbsttätige, unerwünschte Zurückstellen des Sperrglieds zu verhindern.

Eine diesbezügliche weitere Variante der Erfindung ergibt sich aus Anspruch 4. Sie bewirkt die vorstehend angedeutete Wirkungsweise dieser Sperreinrichtung und die Möglichkeit zur Sperrfreigabe.

Um diesen Sperrbolzen einerseits gesichert unterbringen und andererseits problemlos betätigen zu können, wird in weiterer Ausgestaltung der Erfindung vorgeschlagen, daß das äußere Ende des Sperrbolzens einem Wanddurchbruch des Motorgehäuses zugeordnet und insbesondere mit einem Innensechskant versehen ist. Über den Wanddurchbruch kann man den Sperrbolzen erreichen und in der Werkzeug-Wechselstellung des Motorgehäuses im sperrenden Sinne betätigen. Weil man zum Werkzeugwechsel in aller Regel einen herkömmlichen Sechskantschlüssel verwendet, ist es sehr zweckmäßig, wenn man das Sperrglied in der im Anspruch 5 erläuterten Weise an seinem nach außen weisenden Ende mit einem Innensechskant verseht, in welchen man den ohnehin vorhandenen Sechskantschlüssel einstecken kann. Mit seiner Hilfe läßt sich das Sperrglied problemlos nach innen drücken um dadurch die Sperrung der Rückstellbewegung des Motorgehäuses zu bewirken. Diese Konstruktion läßt sich dadurch sehr vorteilhaft weiterbilden, daß der Sperrbolzen eine radial vorstehende Nase trägt, die in einer Längsführung des Motorgehäuses geführt ist, wobei sich zur Bildung eines Bajonettverschlusses an das innere Ende der Längsführung eine bogenförmige Nut anschließt. Der Sechskantschlüssel dient hier nicht nur zum Eindringen des Sperrbolzens, sondern auch zum Drehen in der Einschiebe-Endstellung. Damit ist auf jeden Fall sichergestellt, daß sich die Kraft der Rückstellfeder des Sperrglieds selbst dann nicht auswirken kann, wenn man aus Versehen in schwenkendem Sinne auf das verriegelte Motorgehäuse einwirkt.

Weitere Ausgestaltungen dieses Elektrowerkzeugs und daraus resultierende Vorteile ergeben sich aus den Unteransprüchen.

In der nachfolgenden Beschreibung wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels erläutert:

Die Zeichnung zeigt ein solches Ausführungsbeispiel. Hierbei stellen dar:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines als Tauchkreissäge ausgebildeten Elektrowerkzeugs bei völlig ausgetauchtem Sägeblatt;

Fig. 2 eine vergleichbare Darstellung bei etwa vollständig eingetauchtem, allerdings in beiden Fällen nicht dargestelltem Sägeblatt;

Fig. 3 einen abgebrochenen Schnitt im Bereich des Sperrglieds in der unwirksamen Stellung des letzteren;

Fig. 4 einen Schnitt gemäß der Linie IV-IV der Fig. 3;

Fig. 5 einen Schnitt gemäß der Linie V-V der Fig. 3.

Bei dem in der Zeichnung etwas schematisiert dargestellten Elektrowerkzeug handelt es sich um eine an sich bekannte sog. Tauchkreissäge. An deren Fußplatte 1 ist um eine senkrecht zur Blattebene verlaufende Achse 2 ein Motorgehäuse 3 im Sinne des Doppelpfeils 4 schwenkbar gelagert. Das nicht dargestellte Sägeblatt wird mit Hilfe des Elektromotors 5 angetrieben. In der in Fig. 1 gezeichneten Stellung des Motorgehäuses 3 befindet sich das Sägeblatt oberhalb der Fußplatte 1 oder zumindest oberhalb der Auflagefläche 6 der Fußplatte 1. Ausgehend von der in Fig. 1 gezeichneten oberen Endlage kann das Motorgehäuse 3 im Sinne der Pfeilrichtung 7 in die aus Fig. 2 ersichtliche Lage verschwenkt werden, wobei es sich um etwa die untere Endlage handelt, in welcher das Sägeblatt die Auflagefläche 6 maximal nach unten hin überragt.

In dieser Stellung wird der Werkzeugwechsel durchgeführt, weil sich dann die das Werkzeug bzw. Sägeblatt festhaltende Mutter o. dgl. an zugänglicher Stelle befindet. Das Motorgehäuse 3 kann in bekannter Weise in jeder Zwischenstellung zwischen den beiden gezeichneten Endstellungen arretiert werden, wobei die Schnitttiefe mit zunehmender Verschwenkung in Pfeilrichtung 7 zunimmt. Dabei durchsetzt das Sägeblatt einen entsprechenden Durchbruch in der Fußplatte 1. Soweit Details dieser Tauchkreissäge weder dargestellt noch näher beschrieben sind, entsprechen sie der bekannten Ausführung. Dies gilt bspw. auch hinsichtlich der Ausbildung eines Gehäuses für das Sägeblatt, welche selbstverständlich auch beim Ausführungsbeispiel gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften vorhanden und ausgebildet ist. Des weiteren bezieht sich dies auf die Anbringung einer Rückstellfeder, welche bei der Freigabe des Motorgehäuses 3 in der Stellung nach Fig. 2 oder irgendeiner Zwischenstellung zwischen denen der Fig. 1 und 2 das Motorgehäuse 3 in Pfeilrichtung 7 in die Ausgangslage nach Fig. 1 zurückführt.

In der Zeichnung ist eine Stützwand 8 zu sehen. Sie ist in geeigneter Weise an der Fußplatte 1 befestigt und als solche bereits bekannt. Beim Ausführungsbeispiel übernimmt sie verschiedene Aufgaben. Eine davon ist die Bildung einer Schnitttiefeinstellrichtung, mit deren Hilfe man das Motorgehäuse 3 gegenüber der Fußplatte 1 in verschiedenen Verschwenklagen anschlagen kann.

Des weiteren verhindert sie ein unbeabsichtigtes oder unerwünschtes Verschwenken des Motorgehäuses 3 in Pfeilrichtung 7. Dieses Verschwenken ist nur nach vorheriger bewußter Auslösung möglich. Hierzu dient der Rasthebel 9. Er ist beim Ausführungsbeispiel als zweiarziger Hebel ausgebildet, der um eine Achse 10 schwenkbar am Motorgehäuse 3 gelagert ist. Ausgehend von seiner in Fig. 1 gezeichneten Raststellung ist er im Sinne des Pfeils 11 gegen den Widerstand einer schematisch dargestellten Rückstellfeder 12 verschwenkbar. In der in Fig. 1 gezeichneten Ausgangsstellung liegt das freie Ende 13 des einen Hebelarms 14 am zugeordneten oberen Ende 15 der Stützwand 8 an. Diese Enden 13, 15 können in bekannter und geeigneter Weise gestaltet sein. Auf jeden Fall läßt sich das Motorgehäuse 3 im Sinne der Pfeilrichtung 7 nicht verschwenken, weil die Stützwand 8 oder zumindest deren oberes Ende 15 sich im Bewegungsbereich des unteren oder freien Endes 13 des Hebelarms 14 des Rasthebels 9 befindet. Wenn man jedoch den Rasthebel 9 in Richtung

des Pfeils 11 verschwenkt, so bewegt sich das freie Ende 13 im Gegenuhrzeigersinn nach innen und dadurch kommt dann dieses Ende 13 am oberen Ende 15 der Stützwand 8 vorbei, wie dies der Fig. 2 zu entnehmen ist. Aus dem Vorstehenden folgt auch, daß die Stützwand 8 zumindest im wesentlichen eine Kreisbogenform hat, wobei dieser Kreisbogen konzentrisch zur Achse 2 verläuft.

Zum Ein- und Ausschalten des Elektromotors 5 dient ein Motorschalter 16. Er besitzt einen Stößel 17, auf welchen ein Betätigungsorgan 18 einwirken kann. Letzteres ist in Richtung des Pfeils 19 verschwenkbar, wobei Fig. 1 die Ausgangslage zeigt. Eine nicht gezeigte Feder führt die ausgelenkten Teile in die Ausgangslage zurück. Das Betätigungsorgan 18 ist am Griff 20 der Kreissäge um eine Achse 21 drehbar gelagert, wobei der Griff 20 in bekannter Weise einen Teil des Motorgehäuses 3 bildet. Über die Innen- oder Unterseite des Griffes 20 ragt das tastenartig gestaltete Ende 22 des als einarmiger Hebel ausgebildeten Betätigungsorgans 18 nach unten bzw. in den Gehäusedurchbruch 23. Auch insoweit entspricht die Ausbildung zumindest im wesentlichen demjenigen der bekannten Tauchkreissäge.

Im Schwenk-Bewegungsbereich des Betätigungsorgans 18 des Motorschalters 16 oder genauer gesagt der Wand 24 der hohlen Taste, befindet sich ein Sperrhebel 25. Beim Ausführungsbeispiel liegt ein nasenartiger Ansatz 26 des Sperrhebels 25 im Bewegungsbereich des Betätigungsorgans 18 bzw. seiner Wand 24. Aus diesem Grunde kann in der in Fig. 1 gezeichneten Schwenklage des Sperrhebels 25 das Betätigungsorgan 18 des Motorschalters 16 nicht betätigt werden. Weil jedoch der Sperrhebel 25 um eine Achse 27 des Motorgehäuses 3 schwenkbar gelagert ist, kann man durch eine Verschwenkbewegung in Richtung des Pfeils 28 den nasenartigen Ansatz 26 aus dem Schwenkbereich der Wand 24 bringen und anschließend das Betätigungsorgan 18 in Richtung des Pfeils 19 niederdrücken. Dies führt dann zum Schließen des Stromkreises für den Elektromotor 5. Auf den Sperrhebel 25 kann man mittels einer Griff taste 29 einwirken, welcher eine Feder 30 für den Sperrhebel 25 zugeordnet ist. Sie hält den Sperrhebel 25 in der in Fig. 1 gezeichneten Ausgangs- oder Sperrstellung.

An einem seitlichen Arm des Sperrhebels 25, der jedoch formlich nicht notwendigerweise in der gezeichneten Art gestaltet sein muß, befindet sich ein Durchbruch 31, insbesondere eine Bohrung. Außerdem ist gemäß Fig. 1 an der Stützwand 8 ein weiterer Durchbruch 32 angebracht. Geometrisch sind diese beiden Durchbrüche 31, 32 so gelegt, daß bei einer Verschwenkung des Motorgehäuses 3 im Sinne der Pfeilrichtung 7 um die Achse 2 bei etwa maximaler Verschwenkstellung des Motorgehäuses 3 die Durchbrüche 31 und 32 fluchten, wie Fig. 3 in Verbindung mit Fig. 2 ohne weiteres zu entnehmen ist. Ggf. kann sich zwischen beiden noch ein zusätzlicher Durchbruch 33 befinden. Dies hängt von der Konstruktion des Motorgehäuses 3 in diesem Bereich ab.

Im Motorgehäuse 3 ist ein Sperrglied 34 verschiebbar gelagert. Es ist gegen den Widerstand einer Rückstellfeder 35 im Sinne des Pfeils 36 verschiebbar. Fig. 3 zeigt die unter der Wirkung der Rückstellfeder 35 eingenommene Ausgangslage. In dieser greift das innere Ende des Sperrglieds 34 in keinen der Durchbrüche 31 und 32 ein, weswegen der Sperrhebel 25 gegen ein Verschwenken in Richtung des Pfeils 28 (Fig. 1) nicht gesichert ist. Wenn man jedoch das Sperrglied 34 in Richtung des Pfeils 36 so tief hineindrückt bzw. verschiebt, daß es

gleichzeitig in die Durchbrüche 31 und 32 hineinragt, so ist die Verschwenkbewegung des Sperrhebels 25 nicht mehr möglich. Dadurch wird dann auch das Betätigen des Motorschalters 16 unterbunden. Zusätzlich erfolgt aber auch ein Festhalten des in die Stellung nach Fig. 2 verschwenkten Motorgehäuses 3 gegenüber der Fußplatte 1. Nunmehr kann ohne die Gefahr eines versehentlichen Einschaltens des Elektromotors 5 das Werkzeug bzw. das Sägeblatt gewechselt werden.

Gemäß Fig. 3 ist das äußere Ende des Sperrglieds 34 bzw. Sperrbolzens einem Wanddurchbruch 37 des Motorgehäuses 3 zugeordnet, wobei diese Wand zugleich auch einen Anschlag für den federbelasteten Sperrbolzen bildet. Über diesen Wanddurchbruch 37 kann man das nach außen weisende Ende des Sperrglieds 34 erreichen, welches in vorteilhafter Weise mit einem Innensechskant 38 versehen ist. Dieser ist von außen her durch den Wanddurchbruch 37 hindurch mittels eines bekannten Innensechskantschlüssels erreichbar. Mit Hilfe des letzteren kann man das Sperrglied 34 nicht nur in Richtung des Pfeils 36 gegen den Widerstand der Rückstellfeder 35 in seine Sperrstellung verschieben, sondern auch im Sinne des Pfeils 39 bzw. in Gegenrichtung drehen (Fig. 5). Dieses Drehen ist aber in der in Fig. 3 gezeichneten Verschiebestellung des Sperrglieds 34 noch nicht möglich, weil eine radial vorstehende Nase 40, die in einer Längsführung 41 des Motorgehäuses 3 verschiebbar geführt ist, die Drehung erst dann zuläßt, wenn die Nase 40 eine bogenförmige Nut 42 am inneren Ende der Längsführung 41 erreicht hat. Es handelt sich insoweit um eine Art Bajonettverschluß für das Sperrglied 34.

Der nach oben weisende andere Hebelarm 43 des zweiarmligen Rasthebels 9 ist mit einem tastenartigen Betätigungsorgan 44 ausgestattet. Zum Auslösen der Rastvorrichtung wird auf dieses Betätigungsorgan im Sinne des Pfeils 11 eingewirkt.

Patentansprüche

1. Elektrowerkzeug mit einem an einer Grund- oder Fußplatte (1) schwenkbar gelagerten Motorgehäuse (3), insbesondere Tauchkreissäge, wobei ein Motorschalter (16) für einen das Werkzeug antreibenden Elektromotor (5) mittels eines durch eine Feder in Ausschaltstellung gehaltenen Betätigungsorgans (18) betätigbar ist, in dessen Einschalt-Bewegungsbereich ein schwenkbar am Motorgehäuse (3) gelagerter, durch eine Feder (30) in Sperrstellung gehaltener Sperrhebel (25) in die eine Betätigung des Betätigungsorgans (18) und somit ein Anlaufen des Elektromotors (5) verhindernde Sperrstellung hineinragt, und wobei ein in seiner Raststellung durch eine Rückstellfeder (12) gehaltener betätigbarer Rasthebel (9) bei ganz eingetauchtem Werkzeug mit einer grund- oder fußplattenfesten Stützwand (8) verrastet ist, dadurch gekennzeichnet, daß zum Werkzeugwechsel etwa in der völlig eingetauchten Stellung des Werkzeugs der in Sperrstellung befindliche Sperrhebel (25) an der Stützwand (8) der Grund- oder Fußplatte (1) arretierbar ist.
2. Elektrowerkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperrhebel (25) mittels eines betätigbaren Sperrglieds (34) arretierbar ist.
3. Elektrowerkzeug nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Sperrglied (34) als in seiner unwirksamen Stellung durch eine Rückstellfeder

(35) gehaltener, verschiebbarer Sperrbolzen ausgebildet ist.

4. Elektrowerkzeug nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperrbolzen im Motorgehäuse (3) gelagert ist und sein inneres Ende in der Sperrstellung in zwei koaxiale Durchbrüche (31, 32) oder Bohrungen eingreift, wobei sich der eine Durchbruch (31) am Sperrhebel (25) und andere Durchbruch (32) an der Stützwand (8) befindet.

5. Elektrowerkzeug nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das äußere Ende des Sperrbolzens einem Wanddurchbruch (37) des Motorgehäuses (3) zugeordnet und insbesondere mit einem Innensechskant (36) versehen ist.

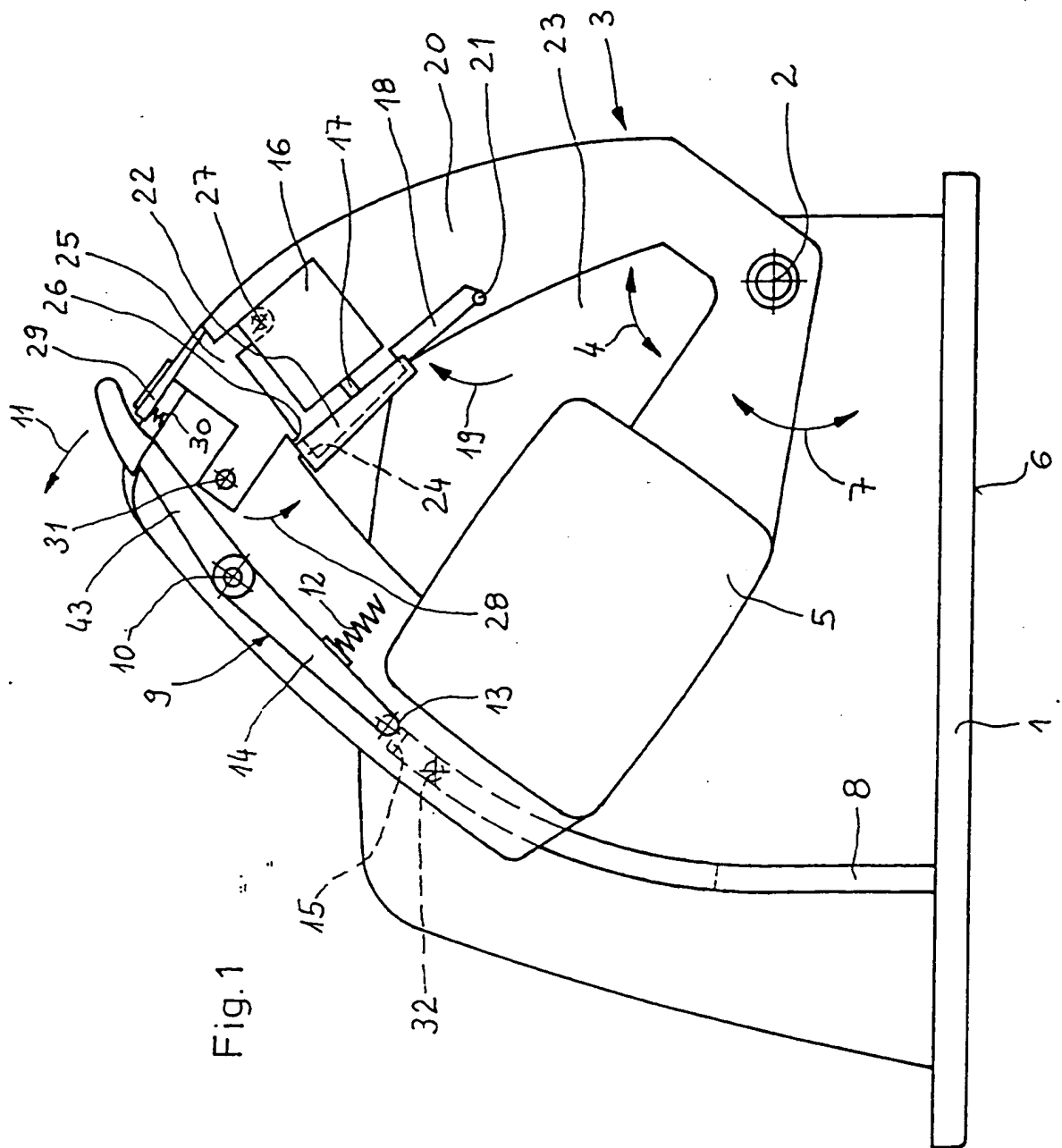
6. Elektrowerkzeug nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperrbolzen eine radial vorstehende Nase (40) trägt, die in einer Längsführung (41) des Motorgehäuses (3) geführt ist, wobei sich zur Bildung eines Bajonettverschlusses an das innere Ende der Längsführung (41) eine bogenförmige Nut (42) anschließt.

7. Elektrowerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß in der Sperrstellung des Sperrhebels (25) ein nasenartiger Ansatz (26) des letzteren in den Bewegungsbereich eines Ansatzes oder einer Wand (24) des Betätigungsorgans (18) hineinragt und insbesondere daran anliegt.

8. Elektrowerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Rasthebel (9) als doppelarmiger Hebel ausgebildet ist, dessen nach außen vorstehender Hebelarm (43) an seinem freien Ende ein Betätigungsorgan (44) trägt oder bildet und dessen stützwandseitiger Hebelarm (14) mit der Stützwand (8) zusammen die auslösbare Rastvorrichtung für das Motorgehäuse (3) bildet.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -



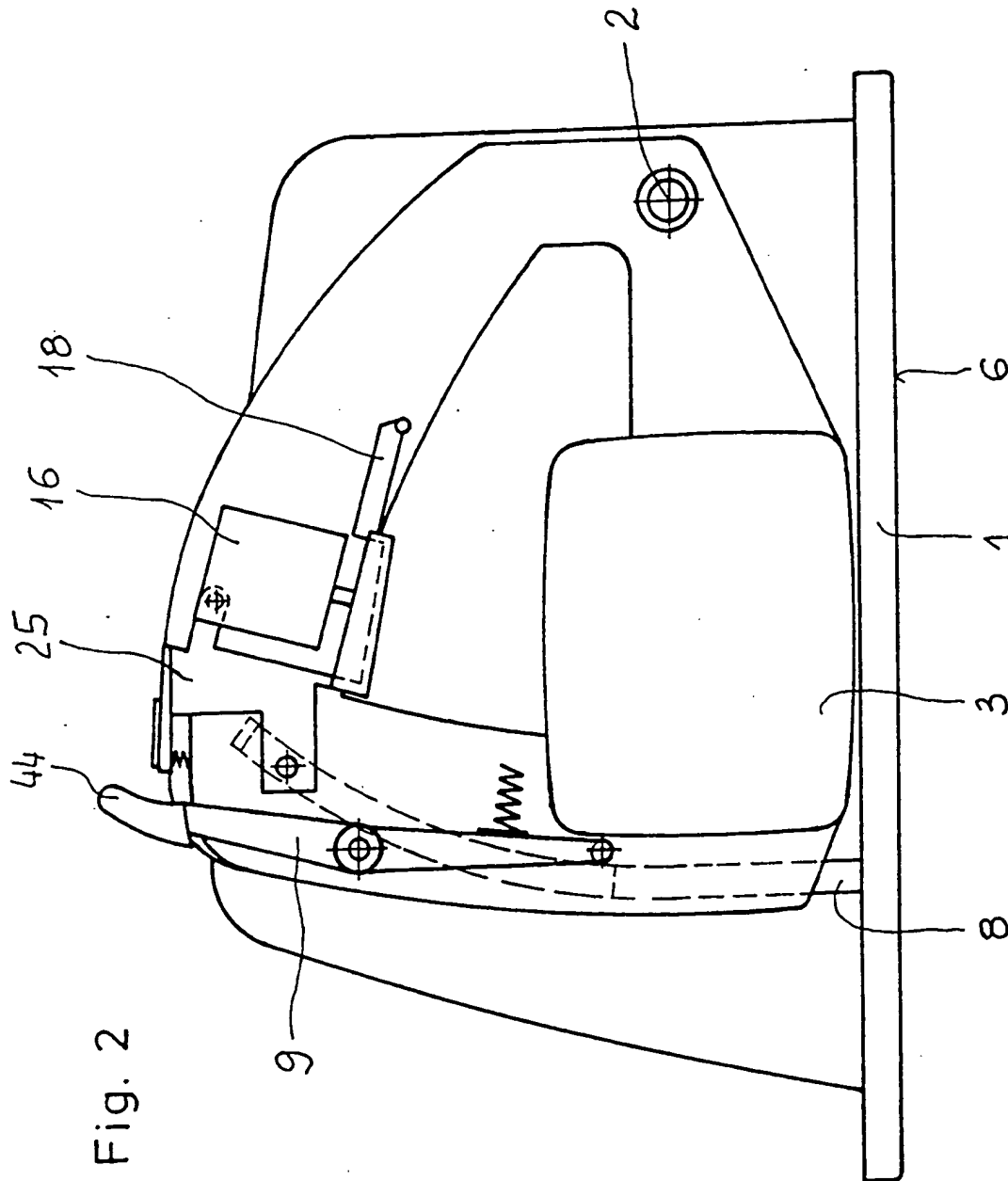


Fig. 2

